FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1962

THÈSE

N° 743

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

DIPLOME D'ETAT

PAR

Jean-François LANGUMIER
né le 1er Mars 1934 à Paris 7°

Externe des Hôpitaux de Paris

Présentée et soutenue publiquement le :

CONTRIBUTION A L'ETUDE RADIOLOGIQUE DES LESIONS OSSEUSES DES EXTREMITES DANS LA LEPRE CHEZ L'ADULTE

Président : Mr F.P. MERKLEN, Professeur.

EDITIONS A. G. E. M. P. — 8, RUE DANTE - PARIS-Ve

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1962

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

DIPLOME D'ETAT

PAR

Jean-François LANGUMIER

né le 1er Mars 1934 à Paris 7°

Externe des Hôpitaux de Paris

Présentée et soutenue publiquement le :

CONTRIBUTION A L'ETUDE RADIOLOGIQUE DES LESIONS OSSEUSES DES EXTREMITES DANS LA LEPRE CHEZ L'ADULTE

Président : Mr F.P. MERKLEN, Professeur.

EDITIONS A. G. E. M. P. — 8, RUE DANTE - PARIS-Ve

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

1-2-1962

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Alajouanine, Aubin (A.), Bénard (H.), Bulliard (H.), Cadenat (F.), Chabrol (E.), Chapy (C.), Debré (R.), Fey (B.), Gastinel (P.), Halphen (E.), Hazard (R.), Huguenin (G.), Lantuejoul (P.), Laroche (G.), Lévy-Solal (E.), Lian (C.), Mathieu (P.), Mocquot (P.), Mondor (H.), Monod (R.), Moreau (R.), Moulonguet (P.), Olivier (E.), Pasteur Vallery-Radot, Petit-Dutaillis (D), Queneau (P.), Richet (C.), Senèque (J.), Strohl (A.), Tanon (L.).

DOYEN . . . . . **Léon BINET.**
Membre de l'Institut

1er ASSESSEUR . . . . **Jean VERNE**
2e ASSESSEUR . . . . **Gaston CORDIER**

I. — PROFESSEURS

1° CHAIRES DE SCIENCES FONDAMENTALES

a) Professeurs titulaires :

	MM.
Anatomie	DELMAS (A.)
Anatomie pathologique	DELARUE (J.)
Anesthésiologie	BAUMANN (J.)
Biochimie médicale	JAYLE (M.-F.) / SCHAPIRA (G.)
Biologie appliquée à l'Education physique et aux Sports	CHAILLEY-BERT (P.)
Biologie médicale	FAUVERT (R.)
Cancérologie médicale et sociale	BERNARD (J.)
Embryologie	GIROUD (A.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie (Laribosière)	N...
Histologie	VERNE (J.)
Hygiène et médecine préventive	JOANNON (P.)
Médecine du Travail	DESOILLE (H.)
Médecine légale	PIEDELIÈVRE (R.)
Microbiologie (Bactériologie et virologie)	FASQUELLE (R.)
Parasitologie	GALLIARD (H.)
Pathologie chirurgicale	HUGUIER (J.)
Pathologie exotique	LAVIER (G.)
Pathologie expérimentale et comparée	MERKLEN (F.-P.)
Pathologie médicale	MILLIEZ (P.)
Pathologie respiratoire	TURIAF (J.)
Pathologie et thérapeutique générales	BOUDIN (G.)
Pharmacologie	CHEYMOL (J.)
Physiologie	BINET (L.) / BARGETON (D.)
Physiologie et pathologie obstétricale	LEPAGE (F.)
Physique médicale	DOGNON (A.) / DJOURNO (A.)
Radiologie médicale	DESGREZ (H.)
Technique chirurgicale et Chirurgie expérimentale	N...
Thérapeutique	CONTE (M.)

b) Professeurs à titre personnel :

Biochimie médicale	DESGREZ (P.) / POLONOVSKI (J.)
Biologie médicale	BOURLIÈRE (F.)
Embryologie	TUCHMANN (H.)
Hygiène et médecine préventive	DEPARIS (M.)
Parasitologie	BRUMPT (L.-C.)
Pathologie chirurgicale	LAURENCE (G.)
Pharmacologie	LÉVY (Mlle J.)
Physiologie	PARROT (J.)
Physique médicale	KELLERSHOHN (L.)

2° CHAIRES DE SCIENCES CLINIQUES

a) Professeurs titulaires :

	MM.
Clinique carcinologique chirurgicale (Necker)	REDON (H.)
Clinique cardiologique (Broussais)	MOUQUIN (M.)
Cliniques chirurgicales — Beaujon	LORTAT-JACOB (J.-L.)
Cochin	LEGER (L.)
Hôtel-Dieu	PATEL (J.)
Pitié	CORDIER (G.)
Saint-Antoine	GOSSET (J.)
Salpêtrière	SICARD (A.)
Tenon	OLIVIER (Cl.)
Clinique de chirurgie infantile et orthopédique (Enfants Malades)	FÈVRE (M.)
Clinique chirurgicale orthopédique et réparatrice (Cochin)	MERLE d'AUBIGNÉ (R.)
Clinique de chirurgie cardio-vasculaire (Broussais)	GAUDART d'ALLAINES (F. de)
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire (Laennec)	MATHEY (J.)
Clinique endocrinologique (Pitié)	DECOURT (J.)
Clinique de Génétique médicale (Enfants-Malades)	LAMY (M.)
Clinique gynécologique (Broca)	FUNCK-BRENTANO (P.)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques (Saint-Louis)	DEGOS (R.)
Clinique des maladies des Enfants (Enfants-Malades)	CATHALA (J.)
Clinique des maladies infectieuses (Claude-Bernard)	MOLLARET (P.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale (Sainte-Anne)	DELAY (J.)
Clinique des maladies métaboliques (Necker)	HAMBURGER (J.)
Clinique des maladies du sang (Broussais)	MARCHAL (G.)
Clinique des maladies du système nerveux (Salpêtrière)	CASTAIGNE (P.)
Cliniques médicales — Boucicaut	LENÈGRE (J.)
Broussais	SOULIÉ (P.)
Cochin	JUSTIN-BESANÇON (L.)
Cochin	BROUET (G.)
Hôtel-Dieu	BARIÉTY (M.)
Lariboisière	SÈZE (S. de)
Pitié	DREYFUS (G.)
Saint-Antoine	KOURILSKY (R.)
Clinique médicale d'hydrologie thérapeutique et climatologie (Bichat)	DEBRAY (C.)
Clinique médicale propédeutique (Broussais)	GENNES (L. de)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition (Hôtel-Dieu)	DEROT (M.)
Clinique de neuro-chirurgie (Pitié)	DAVID (M.)
Clinique neurologique (Salpêtrière)	GARCIN (R.)
Cliniques obstétricales — Baudelocque	LACOMME (M.)
Foch (Suresnes)	MERGER (R.)
Clinique obstétricale et gynécologique (Port-Royal)	VARANGOT (J.)
Clinique ophtalmologique (Hôtel-Dieu)	RENARD (G.)
Clinique oto-rhino-laryngologique (Lariboisière)	AUBRY (M.)
Clinique de pédiatrie et de puériculture (Saint-Vincent-de-Paul)	LELONG (M.)
Clinique de pédiatrie sociale (Enfants-Malades)	MARIE (J.)
Clinique de pneumo-phtisiologie (Laennec)	BERNARD (E.)
Clinique de neuro-psychiatrie infantile (Salpêtrière)	MICHAUX (L.)
Clinique de rhumatologie médicale et sociale (Cochin)	COSTE (F.)
Clinique stomatologique (Pitié)	DECHAUME (M.)
Clinique thérapeutique chirurgixale (Vaugirard)	ROUX (M.)
Clinique thérapeutique médicale (Saint-Antoine)	LEMAIRE (A.)
Clinique toxicologique	GAULTIER (M.)
Clinique traumatologique	PADOVANI (P.)
Séméiologie médicale	DOMART (A.)
Séméiologie et clinique chirurgicales	POILLEUX (F.)
Clinique urologique (Necker)	COUVELAIRE (R.)
Hygiène et clinique de la première enfance (Trousseau)	TURPIN (R.)

b) Professeurs à titre personnel :

Médecine	BOUR (H.)
	LHERMITTE (F.)
	PEQUIGNOT (H.)

II. — PROFESSEURS SANS CHAIRE, PROFESSEURS AGRÉGÉS ET MAITRES DE CONFÉRENCES - AGRÉGÉS

	MM.
Anatomie	CABROL (C.) COUINAUD (C.) GILLOT (C.) OLIVIER (G.)
Anatomie pathologique	GAUTHIER-VILLARS (Mlle P.) pr. s. ch. ABELANET (R.) BUSSER (F.) CHOMETTE (G.) GOUYGOU (Ch.), m. conf. NEZELOFF (Ch.) ORCEL (L.) PAILLAS (J.)
Anesthésiologie	KERN (E.) VOURC'H (G.)
Bactériologie	BARBIER (P.) CHRISTOL (D.) LE MINOR (L.) TOURNIER (P.)
Biochimie médicale	BAULIEU Et. m. conf. BOURILLON (R.) CARTIER (P.) DREYFUS (J.-Cl.) GONNARD (P.) KRUH (J.) JEROME (H.)
Biologie appliquée à l'Education Physique et aux Sports	PLAS (F.)
Carcinologie	BOIRON (M.) DENOIX (P.) MATHE (G.) SELIGMANN (M.)
Dermato-Syphiligraphie	CIVATTE (J.) DUPERRAT (B.)
Electro-Radiologie	LEDOUX-LEBARD (G.)
Hématologie	BESSIS (M.) BILSKI-PASQUIER (G.) DAUSSET (J.) DUHAMEL (G.)
Histologie	COUJARD (R.), pr. s. ch. MAROIS (M.) RACADOT (J.)
Hydrologie	BESANÇON (F.) CORNET (A.)
Hygiène	BOYER (J.) pr. s. ch. BLANCHER (G.) CORRE-HURST (Mme L.) SAPIN-JALOUSTRE (H.)
Maladies infectieuses	BASTIN (R.) DUPONT (V.)
Médecine légale	DERCBERT (L.), pr. s. ch. FOURNIER (E.) GUENIOT (M.) HADENGUE (A.)
Médecine du travail	ALBAHARY (C.)
Neuro-chirurgie	PERTUISET (B.)
Obstétrique	GRANJON (A.) HERVET (E.) LE LORIER (G.) LEVY (J.) MORIN (P.) MUSSET (R.) ROBEY (M.) SENEZE (J.) SUREAU (C.) THOYER-ROZAT (J.)
Ophtalmologie	BRÉGEAT (P.) DUBOIS (A.) SARAUX (H.)
Orthopédie	JUDET (R.) MEARY (R.) POSTEL (M.) RAMADIER (J.)
Oto-rhino-Laryngologie	DEBAIN (J.) PIALOUX (P.)
Parasitologie	GOLVAN (Y.) LAPIERRE (J.)
Pathologie chirurgicale	BARCAT (J.) BINET (J.-P.) CAUCHOIX (J.) CERBONNET (G.) CHATELIN (C.-L.) DUBOST (Ch.) DUBOST (Cl.) FAUREL (J.) FLABEAU (F.) GARBAY (M.) GARNIER (H.) (Cl. de) GAUDART-d'ALLAINES GERMAIN (A.) LATASTE (J.) LEVEQUE (B.) LOYGUE (J.) MERCADIER (M.) NATALI (J.) PELLERIN (D.) PERROTIN (J.) ROBERT (H.) THOMERET (G.)
Pathologie exotique	SCHNEIDER (J.)
Pathologie expérimentale	BENHAMOU (J.-P.) BERTHAUX (P.) BOIVIN (P.) CROSNIER (J.) HARTMANN (L.) LŒPER (J.) MAURICE (J.) MIKOL (Cl.) RICHET (G.)
Pathologie médicale	AUSSANNAIRE (M.) BOUVIER (J.) BOUVRAIN (Y.) BRICAIRE (H.) BRISSAUD (H.) BROCARD (H.) BUGE (A.) CATINAT (J.) CHRÉTIEN (J.) COBLENTZ (B.) CONTAMIN (F.) COURY (C.) ÉTIENNE (J.-P.) FREZAL (J.) FRITEL (D.) HENNEQUET (A.) HIMBERT (J.) HOUSSET (E.) LAROCHE (Cl.) LESOBRE (R.) MACREZ (C.) MOREAU (L.) NICK (J.) ROYER (P.) TOURNEUR (R.) WOLFROMM (R.)
Pédiatrie-Puériculture	JOSEPH (R.) LAFOURCADE (J.) LEPERCQ (G.) MANDE (R.) MOZZICONACCI (P.) POLONOVSKI (C.) ROSSIER (A.) VIALATTE (J.)

	MM.
Pharmacologie	BOISSIER (J.) LECHAT (P.)
Physiologie	BARRES (G.) DEJOURS (P.) DURAND (J.) GIRARD m. conf. HUGELIN (A.) SCHERRER (J.)
Physique médicale	CHANTEUR (J.) COUCEROT (L.), m. conf. pr. s. ch. GREMY (F.) m. conf. MILHAUD (G.) PELLERIN (P.) ROUCAYROL (J.-Cl) TUBIANA (M.) m. conf.
Pneumo phtisiologie	KREIS (B.) MEYER (A.) RENAULT (P.)

	MM.
Psychiatrie	PICHOT (P.)
Psychiatrie infantile	DENIKER (P.) DUCHE (D.) FLAVIGNY (H.) LAPRESLE (J.)
Rhumatologie	DELBARRE (F.)
Stomatologie	CERNEA (P.) CHAPUT (Mme A.) m. c. agr. GRELLET (M.)
Thérapeutique	CHASSAGNE (P.) LAMOTTE (M.) MARCHE (J.)
Urologie	AUVERT (J.) MOULONGUET (A.) QUENU (L.)

III. — PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE à titre permanent.

	MM.
Anatomie	DEBEYRE (J.)
Clinique chirurgicale	ABOULKER (P.) AMFLINE (A.), pr. s. ch. VERNE (J.-M.)
Clinique médicale	PERRAULT (M.) RAMBERT (P.) THIEFFRY (S.)
Clinique obstétricale	GRASSET (J.) MAYER (M.)

	MM.
Clinique ophtalmologique	DESVIGNES (P.) OFFRET (G.)
Clinique oto-rhino-laryngologique	MADURO (R.)
Clinique pédiatrique et puériculture	LAPLANE (R.)
Clinique psychiatrique	BARUK (H.)
Clinique urologique	KUSS (R.)

IV. — PROFESSEURS DÉTACHÉS DANS LES UNIVERSITÉS ÉTRANGÈRES

Bactériologie . . . . . HAUDUROY (P.) Pr. s. ch.

Pathologie chirurgicale . . . . . RUDLER (J.) Pr. s. ch.

V. - CHARGÉS DE COURS D'HYGIÈNE SCOLAIRE ET UNIVERSITAIRE

BOLTANSKI (E.)
LAUNAY (C.)

Secrétaire général de la Faculté . . . . . M. LENA (J.)

Secrétaire principal . . . . . Mlle CHAINTREUIL (G.)

Conservateur en Chef de la Bibliothèque
Conservateur du Musée d'Histoire de la Médecine . . . . . M. le Docteur HAHN (A.)

Conservateur . . . . . Mlle DUMAITRE (P.)

Bibliothécaires . . . . . Mmes CONTET (J.), FORGET (F.), Mlles LAURENT (H.), LE NOIR (G.), QUIÉVREUX (E.)

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions emises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A ma femme,

A mes enfants,

A mes parents,

A tous les miens.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41538117_0030

A Monsieur le Professeur F.P. MERKLEN

Professeur de Pathologie expérimentale et comparée à la Féculté de Médecine de Paris,

Chef de service à l'Hôpital Saint Louis

Il nous a fait l'honneur d'accepter la présidence de cette thèse, après avoir eu la grande amabilité de nous en fournir les principaux éléments.

Nous lui exprimons notre respectueuse gratitude.

A Monsieur le Docteur René BOURDON

Professeur au Collège de Médecine,

Chef du service d'Electro-radiologie de l'Hôpital Saint Louis

qui nous a inspiré le sujet de cette thèse et a bien voulu nous guider pour sa réalisation.

Nous avons l'honneur d'être son externe.

Qu'il trouve ici l'expression de notre profonde reconnaissance.

A Monsieur le Docteur PORCHER

Membre de l'Académie de Médecine
Membre de l'Académie de Chirurgie
Médecin radiologiste de l'hôpital Saint Antoine et de l'hôpital Américain.

Nous avons eu l'honneur d'être son externe
Qu'il veuille trouver ici le témoignage
de notre profonde gratitude et sincère
admiration.

A Monsieur le Professeur J. PATEL

Professeur de Clinique Chirurgicale
Chef de service à l'Hôtel-Dieu

Nous avons eu l'honneur d'être son externe,
Nous l'assurons de nos sentiments respectueux.

A Monsieur le Professeur S. DE SEZE

Professeur d'Histoire de la médecine et de la chirurgie à la Faculté de Médecine de Paris
Chef de service à l'Hôpital Lariboisière

Nous avons eu l'honneur d'être son externe
Nous l'assurons de notre profond attachement

A Monsieur le Docteur R.A. SCHWOB

Chef de service à l'Hôpital Lariboisière

Nous avons eu l'honneur d'être son externe
Nous l'assurons de notre respectueuse fidélité.

A Monsieur le Docteur J.P. MAY

Electroradiologiste des Hôpitaux de Paris
Chef de service à l'Hôpital Lariboisière

Nous avons eu l'honneur d'être son externe.
Il sait notre attachement.
Qu'il trouve ici l'expression de notre reconnaissance.

A Monsieur le Docteur R. AZAT-THIERREE

Electro-radiologiste des Hôpitaux de Paris
Chef - adjoint à l'hôpital Lariboisière

Nos sincères remerciements.

A Monsieur le Docteur BARD

Electro-radiologiste des Hôpitaux de Paris
Chef-adjoint à l'hôpital Saint-Louis

En témoignage de notre gratitude.

A Monsieur le Docteur DESPREZ-CURELY

Electro-radiologiste des Hôpitaux de Paris

Il nous a aidé à rassembler les éléments de cette thèse, nous le remercions de sa complaisance.

A Monsieur le Docteur PROT

Médecin radiologiste à l'hôpital Saint-Antoine

A Monsieur le Docteur CHALUT

Médecin radiologiste à l'hôpital Saint Antoine

A Monsieur le Docteur BENNET

Médecin radiologiste à l'hôpital Saint Antoine.

A Monsieur le Docteur FLORI

Assistant d'électro-radiologie

Nos sentiments respectueux.

A Monsieur le Docteur BISMUTH

Attaché d'électro-radiologie

Il nous a grandement aidé dans la réalisation de cette thèse.
Nous le remercions de ses conseils.

A Monsieur le Docteur HARTER

L'expression de notre reconnaissance.

A mes camarades d'externat

En témoignage de sincère amitié.

P L A N

Introduction

Historique

Epidémiologie

Description des lésions observées :

- lésions ostéo-articulaires
- luxations
- synostoses
- ostéolyses
- aspects dystrophiques
- fractures
- réactions périostées
- géodes

Pathogénie

Diagnostic différentiel

Observations

Conclusions

Bibliographie.

I N T R O D U C T I O N

Si la radiologie n'a qu'un rôle diagnostique restreint à jouer dans la lèpre, par contre, elle voit son intérêt s'affirmer de plus en plus en raison même des succès thérapeutiques. Ceux-ci ont modifié les soucis des léprologues. Jadis s'affirmait avant tout la nécessité de lutter contre le bacille de Hansen. A l'heure actuelle se précise le besoin de remédier aux troubles trophiques qui poursuivent leur évolution chez le malade blanchi. "A une médecine de masse et indiscriminée, la seule possible lorsque l'on se trouve confronté à plusieurs millions de malades,"il faut que "fasse suite une médecine plus adaptée au cas individuels, visant à limiter et à corriger l'étendue des mutilations".

Ainsi se déagge l'intérêt des dépistages d'atteinte osseuse insoupçonnée, des contrôles évolutifs répétés, des bilans pré-opératoires, si l'on veut bien considérer le nombre de cas importants qui relèvent de la chirurgie réparatrice.

En raison de la particularité du recrutement, qui s'adresse aux rares cas graves, les malades hospitalisés au pavillon de Malte contiennent une proportion importante de mutilés. Leurs lésions illustrent les différents types d'atteintes de l'os que le radiologue ne peut ignorer s'il veut apporter un concours efficace.

En raison de la nette prédominance des lésions des mains et des pieds, ce sont celles-ci que nous envisagerons uniquement ici. Ainsi parait-il nécessaire d'exclure les localisations plus rares du reste du squelette, en particulier au niveau du nez.

H I S T O R I Q U E

Les origines de la lèpre restent obscures, et le mal, très ancien, se perd dans l'histoire naissante de l'humanité. "Malgré l'énorme masse de documents écrits ou figurés que l'histoire nous a transmis sur la terrible maladie, la question de son origine et de sa marche à travers le monde aux siècles passés n'a pas encore reçu de solutions satisfaisantes" (Jeanselme). Il faut attendre les derniers siècles avant l'ère chrétienne pour en retrouver des traces précises. Les premières descriptions sont esquissées par Celse, Pline l'Ancien ; plus tard Rufus puis Galien. Aratée de Cappadoce qui vivait à la fin du 1er siècle de l'ère chrétienne a laissé une remarquable description. Les encyclopédies médicales de l'Inde qui sont sensiblement de la même époque en contiennent également une relation clinique pénétrante. Il faut noter que, dès cette période on avait remarqué le caractère contagieux de la maladie. Ainsi commencent à s'établir les sévères mesures d'isolement qui frappent le ladre et le rejettent en dehors de la société, en compagnie d'autres maladies cutanées longtemps confondues avec la maladie de Hansen.

En 1847 Danielsen et Boeck (Norvège) présentent la première relation clinique complète moderne.

Virchow décrit alors la cellule vacuolaire qui a gardé son nom.

En 1871 Hansen (Norvège), en découvrant l'agent spécifique de la lèpre laisse son nom à la maladie ; montrant qu'elle est de nature microbienne, et due à des bacilles groupés en amas, désignés depuis lors sous le nom de Globi.

La seconde période moderne est, assurément, thérapeutique, et ses résultats sont remarquables. Ils n'ont pas, hélas, débarassé le monde de ce fléau qu'imaginent difficilement, de nos jours, nos mentalités européennes. Les sulfones, le sultirène, administrés précocément, ont totalement transformé l'évolution navrante des lèpres, qui, maintenant, peuvent rapidement être stabilisées et blanchies.

Mais restent des difficultés importantes :

- prévenir la maladie (le B.C.G. donne, par immunité croisée, des résultats intéressants).

- lorsqu'elle est déclarée, apporter rapidement le traitement à des malades qui vivent au sein de populations dispersées.

- fournir à ces millions de sujets la quantité nécessaire de médicaments.

Or, on estime actuellement à quelques milliers (100.000 en 1953) le nombre de privilégiés pour qui toutes ces conditions nécessaires sont réalisées.

Construit sous Henri IV, Saint-Louis le fut pour accueillir les pestiférés dont le nombre allait croissant. Ainsi l'ordonnance du roi visait-elle à désencombrer, en temps d'épidémie, l'Hôtel-Dieu alors unique hôpital de la capitale.

Des siècles plus tard, c'est dans la même enceinte qu'allaient être reçues les victimes de la lèpre, fléau non moins historique que la peste.

Sous l'influence du PR. Jeanselme, lui-même membre de l'Ordre, l'oeuvre hospitalière des Chevaliers de Malte patronna l'édification du pavillon qui en garda le nom. La première pierre fut posée en 1929 par le Commandeur de l'Ordre, et, dès 1932, date de son ouverture, les lépreux de Saint-Louis s'y regroupèrent sous un régime sensiblement différent de celui que connaissent les autres malades de l'Assistance Publique.

E P I D E M I O L O G I E

Les foyers européens de la lèpre sont rares et limités : (Espagne, Province de Jam, Grèce).

Par contre les pays asiatiques restent très touchés (Inde, Birmanie, Indochine, Chine, Japon).

- l'Afrique Centrale
- l'Amérique centrale, les Antilles, la Guyane, et surtout le Brésil fournissent encore près de 7.000 malades
- et l'Océanie

sont parmi les principaux foyers d'endémie.

Au total, 7 à 8 millions de lépreux restent à soulager, (1 pour 2 tuberculeux, d'après Follereau).

La contamination se fait de façon variable. Elle semble favorisée par certains climats, et toucher électivement certaines races. La transmission se fait par contage direct et massif. Les sécrétions nasales y ont un rôle important, ainsi que les ulcérations contenant le bacille de Hansen. Il existe pourtant chez certains sujets une immunité spontanément acquise, et qui les protège des risques les plus directs.

La maladie est strictement humaine, et l'on n'a jamais démontré l'existence d'agents vecteurs.

La facilité des déplacements qui deviennent chaque jour à la portée d'un plus grand nombre, amène vers nous des sujets nés en des

lieux où la lèpre sévit à l'état endémique, et contaminés. S'y ajoutent quelques rapatriés qui, lors de séjours en ces pays, ont contracté la maladie. Ainsi la France compterait-elle actuellement 1500 maladies de Hansen environ.

Le problème de la contagion se pose tout d'abord. "En fait, la contagiosité de la lèpre parait avoir été de tout temps et en tous lieux assez fortement exagérée. La lèpre est une maladie comme les autres. Elle est devenue, comme la syphilis, comme la tuberculose, et, certainement plus même que la tuberculose, une maladie curable ; et, de plus, dans les conditions actuelles d'hygiène et de vie, une maladie non contagieuse dans notre pays". (Pr Merklen, V. Riou. Entretiens de Bichat, 1955).

Cependant, lors du dépistage, au moment des poussées, ou lorsque surviennent des complications, ces sujets doivent être placés sous surveillance dans des centres spécialisés. C'est tout naturellement à l'hôpital Saint-Louis qu'incombe en partie le soin de l'accueil parisien de ces malades.

LESIONS OBSERVEES

Les lésions osseuses des extrémités touchent devantage les pieds que les mains. Nombreux sont les malades atteints uniquement aux pieds. Parmi ceux qui présentent des localisations de toutes leurs extrémités, un grand nombre parait plus sévèrement touché aux membres inférieurs. Des lésions isolées des mains peuvent cependant se voir.

Sur 13 sujëts, dont les atteintes varient dans leur importance ou leur évolution, la moitié ont des lésions des peids et des mains, le plus souvent minimes aux membres supérieurs, et elles n'y sont bilatérales que chez 4 malades.

Cette discordance dans l'atteinte des extrémités est bien connue, et c'est un des arguments que l'on avance volontiers pour étayer le rôle des micro-traumatismes locaux dans l'aggravation des amputations.

Il faut noter également l'absence de corrélation entre les rétractions tendineuses et les amyotrophies qui accompagnent la griffe cubitale et les lésions sous jacentes. Griffe et destructions osseuses peuvent coexister.

Elles sont parfois séparées et les griffes isolées paraissant assez fréquentes.

L'aspect d'une extrémité hansénienne est très variable. Divers types de lésions concourent à sa transformation ; et, sur une même radiographie, on découvre fréquemment un riche échantillonnage de ces atteintes multiples. De plus, les différents degrés lésionnels de chaque doigt ou orteil permettent de retrouver, à un stade avancé plusieurs étapes évolutives.

Certains auteurs (Negre et Fontan.Lechat) ont été frappés par la relative symétrie qui existe parfois entre les localisations droite et gauche chez un même malade. Bien qu'inconstant, c'est un phénomène que nous avons souvent constaté chez nos malades.

Il semble bien que le stade de début soit marqué par l'ostéolyse distale. Ceci apparait nettement aux mains où les lésions restent longtemps stables, se limitant aux seules phalangettes.

Au pied la fonte osseuse est rapidement masquée par les localisations ostéo-articulaires qui l'accompagnent.

Beaucoup plus exceptionnellement, le premier signe radiologique sera constitué par une ou des géodes.

A un stade plus avancé, et ceci ne se voit guère qu'au pied chez nos malades, les atteintes ostéo-articulaires prennent rapidement le pas sur les autres lésions. Dans un essai de description de divers aspects radiologiques connus, il nous a paru logique de réserver la première place à l'image la plus souvent rencontrée, même si elle n'est pas la première en date.

LESIONS OSTEO-ARTICULAIRES

Peu fréquentes au niveau des mains, peut-être en raison même des griffes cubitales qui protègent l'article, les lésions ostéo-articulaires dominent volontiers le tableau lésionnel sur les clichés de pied. Elles seraient particulièrement en rapport avec les micro-traumatismes qui atteignent les extrémités des membres inférieurs, et beaucoup d'auteurs leur accordent une large place. "Il ne semble pas que l'on se soit rendu compte jusqu'ici, que la lésion articulaire était, sinon la plus importante, du moins la manifestation la plus dislocante de la lèpre lépromateuse" (Nègre et Fontan. Journal de radiologie. Tome 36). En fait, il s'agit le plus souvent, là encore, de manifestations tropho-neurotiques, et dans quelques cas seulement, d'arthrite purulente. Ces dernières apparaissent le plus fréquemment à proximité d'un mal perforant plantaire.

Les atteintes articulaires tropho-neurotiques sont, dans la série d'observations recueillies, presqu'uniquement localisées au pied, et concernent le plus souvent les articulations métarso-phalangiennes. Les premières manifestations siègent, soit sur la base de la première phalange, soit au niveau de la tête métatarsienne, l'atteinte radiologique simultanée des deux extrémités en présence n'étant pas la règle.

Les modifications qui portent sur la première phalange sont variables. Tantôt la base de la phalange s'élargit tandis que la glène s'accroit en profondeur. Il n'est pas rare alors de constater une densification de la diaphyse qui devient plus étroite. Ce dernier aspect est habituellement désigné sous le nom "d'atrophie concentrique". Lechat a montré, en suivant l'évolution de ces lésions qu'il n'était pas rare de voir la phalange ainsi modifiée s'étirer et s'amincir pour aboutir à

la scission médiane (obs. 10). Ainsi se constituent un grand nombre des extrémités pointues que l'on rencontre sur les avant-pieds. A un stade plus marqué, seule reste une galette qui coiffe le méta.

Dans d'autres cas (obs. 7) l'atteinte phalangienne se stabilise et la tête du métatarsien se déforme à son tour, pouvant se renfler en massue (Obs. 7), ou s'amincir par lyse de la tête. En dernier lieu se constitue la soudure PI-méta à moins qu'une luxation ne vienne séparer les deux os.

Mais dans ces différents types d'atteinte ostéo-articulaire, on est frappé par le mode de disparition des interlignes. Ceux-ci ne sont qu'exceptionnellement pincés (à condition d'en vérifier l'intégrité par des profils, ou des rayons inclinés, car les orteils sont souvent fléchis). Dans un seul cas nous avons constaté un net remaniement de l'interligne (7). A signaler que dans ce cas, il semblait exister sur la tête du métatarsien une petite géode.

On peut se demander si cet aspect est, lui aussi, dû aux troubles trophiques, ou s'il correspond aux exceptionnelles arthrites hanséniennes spécifiques, décrites par Gherlinzoni et Pirastu. Il semble proche de l'ostéochondrite déformante signalée par Karaseff : Aspect considéré spécifique par Paterson.

C'est également par le pincement précoce de l'interligne que vont se distinguer les ostéoarthrites de surinfection. Il semble que de simples précautions qui ne débordent pas les règles d'une hygiène élémentaire, en aient considérablement diminué la fréquence. Pourtant les maux perforants plantaires et ulcères apparaissent encore dans l'évolution des lèpres observées. Dans un cas seulement (obs. 5), est apparue une ostéoarthrite infectieuse qui a guéri sous l'influence des antibiotiques.

L U X A T I O N S

Les destructions des surfaces articulaires entrainent des subluxations qui en émaillent l'évolution. Des luxations vraies peuvent aussi en résulter. Mais ces luxations peuvent être les conséquences des seules rétractions tendineuses, qu'il s'agisse de griffe cubitale ou de griffe des orteils.

Nous avons rencontré des luxations de phalanges sur leur métatarsien (3, 4 et 9), une luxation de phalangette sur phalange (10). Enfin, lors d'un important délabrement, nous avons constaté la luxation du calcanéum en haut et en arrière du tibia. (8).

S Y N O S T O S E S

Il s'agit là, sinon d'un mode de guérison, du moins, semble-t-il, d'une étape où s'attarde l'évolution. Entre deux articulations normales, deux phalanges se sont réunies par télescopage, et l'os qui en résulte (Obs. 6, 9, 10, 12) ne garde plus trace de l'interligne ancien. Le fragment osseux ainsi constitué est souvent condensé. C'est un aspect que nous avons rencontré dans 4 observations. Considéré comme une "séquelle raré" d'une ostéo-arthrite hansénienne (Nègre et Fontan), il nous a paru fréquent chez les malades que nous avons examinés.

LES OSTEOLYSES

Elles sont, dans la très grande majorité des cas, distales. L'os se résorbe de l'extrémité vers la base. C'est le plus fréquemment aux mains que l'on peut voir ces lésions. Cette fonte d'une partie de la phalangette aboutit à la disparition de son renflement osseux sous-unguéal (obs. 9). La diaphyse peut rester apparemment intacte, (Obs. 1), ou au contraire se densifier en même temps qu'elle s'effile, laissant en place un spicule tourmenté, en "flammèche" (obs. 10). Dans certains cas, persiste un semis punctiforme. Ailleurs l'os prend l'aspect de "sucre d'orge sucé".

Très fréquente au niveau des phalanges des mains, l'ostéolyse les dépasse rarement. Sa présence sur les métacarpiens est estimée exceptionnelle. Au membre supérieur, il convient de rechercher systématiquement ses premières manifestations. S'il existe une griffe, le profil est souvent la seule incidence qui les révèle. Leur évolution est habituellement lente, la lyse distale du membre supérieur progressant vers la racine du doigt. Contrairement à ce qui se passe au pied, les mutilations se font ici avec un certain système : phalangette, puis phalangine puis phalange. "Nous n'avons jamais rencontré de résorptions distales des premières phalanges avec phalangines et phalangettes intactes" (Lechat)

Au pied, l'ostéolyse est noyée au sein d'un riche polymorphisme. Elle n'en existe pas moins et provoque la résorption distale des phalanges. Bien plus, elle déborde souvent le territoire des métatarsiens qui sont parfois lysés en dehors de toute autre atteinte ostéo-articulaire (obs. 3) et l'on peut aboutir à des images d'os effilés, "sucés", tandis que la surface articulaire de la phalange correspondante reste normale.

Signalons enfin l'existence d'une lyse osseuse dont la localisation nous a paru quelque peu inhabituelle, puisqu'il s'agissait d'une atteinte isolée de l'astragale (obs. 2).

DES ASPECTS DYSTROPHIQUES

Dans deux cas nous avons noté une incurvation des métatarsiens.

Une fois, il s'agissaitn de métatarsiens denses, élargis (12) tandis que les parties distales étaient normales. Pour 3 sur 4, en particulier, il n'y avait pas atteinte de l'articulation métatarso-phalangienne.

Une autre fois (obs. 13) cette incurvation se faisait sans modification de la trame osseuse diaphysaire. Les métatarsiens apparaissaient seulement un peu grêles.

Dans les deux cas, l'incurvation affecte les 4 méta les plus externes, qui deviennent concaves en dedans, tandis que le premier conserve son axe normal.

Il existe aussi dans quelques observations un aspect trapu des petits os.

Il convient de le distinguer des images d'os ramassés, denses, aux bases massives, contrastant avec l'extrémité effilée qui se rencontrent dans les grands délabrements.

Cet aspect trapu semble particulièrement intéresser, d'après certains auteurs, les phalanges, et surtout celles des mains. Lechat en cite 10 cas sur 306 malades examinés. Dans ces cas, la phalange apparait rectangulaire, ses limites latérales ayant perdu leurs courbures normales.

Dans un cas (obs. 1), il nous a semblé que cette image s'ébauchait chez un de nos malades du pavillon de Malte, mais sur le cliché considéré le métacarpien sous-jacent parait également déformé.

Au niveau des pieds (obs. 7 et 12) le remodelage nous est apparu beaucoup plus net. Mais il s'agissait de métatarsiens franchement élargis, avec une corticale dense et épaisse dans un cas, et au contraire une trame porotique dans deux autres cas, l'un des malades ayant les deux aspects.

Des élargissements de toute la diaphyse sont sans doute à rapprocher des images de "spina ventosa", qui correspondent à des soufflures localisées, comme nous en avons rencontrées un échantillon dans l'observation n° 12.

Les déminéralisations diffuses ne sont pas exceptionnelles, soit qu'elles ouvrent la série des lésions osseuses, soit qu'elles accompagnent les réactions lépreuses. Elles se compliquent parfois de fractures qu'elles favorisent hautement (Obs. 4, 6, 8). Elles sont éminemment transitoires.

L'appréciation d'une ostéoporose localisée est très délicate, en raison des ostéolyses et ostéoclasies très fréquemment rencontrées et difficilement dissociables. En cas d'immobilisation plâtrée, nous n'avons pas constaté d'ostéoporose plus importante que chez un sujet normal.

F R A C T U R E S

La fréquence des fractures spontanées parait grande. Trois observations en font état. A signaler qu'il ne s'agit que de fractures des pieds, celles des mains restant rares (après examen de 306 mains de lépreux, Lachat les considère comme exceptionnelles).

Classiquement les fractures consolident mal ou pas chez les lépreux. C'est pourquoi les observations suivantes nous ont parues intéressantes. Elles concernent des lèpres lépromateuses négativées. L'observation N° 4 fait état de deux fractures du même pied chez un malade, les cas 6 et 8 ont trait à deux autres fractures. Celles-ci et celles-là concernant différents segments du pied ont toutes guéries sans séquelles anormales, en formant des cals radiologiquement visibles.

L'observation N° 7 rapporte le cas d'une fracture qui, par contre ne consolida pas et fut suivie de mutilations importantes.

Il semble difficile de préciser le rôle secondaire ou déclenchant de la fracture dans les lésions constatées plus tard ; difficile de dire même si sa présence, modifiant l'appui plantaire, fut la cause de l'aggravation. Le côté opposé présente, en effet, des destructions au moins aussi importantes sans qu'il y ait jamais eu de fracture.

LES RÉACTIONS PERIOSTEES

Leur fréquence est discutée par les léprologues. Pratiquement niées par certains, (Faget et Moyoral) ou considérées exceptionnelles (Nègre et Fontan), elles sont souvent mises en évidence selon d'autres auteurs.

Il est certain que, radiologiquement, il est difficile de faire la part des réactions qui reviennent à la surinfection, et de celles qui accompagnent les lésions hanséniennes ou neuro-trophiques. Mais il semble curieux qu'un phénomène aussi aspécifique que l'est la réaction périostée, ne soit pas fréquent chez ces malades porteurs de lésions déclenchantes multiples. D'autre part, ces sujets, nous l'avons vu, sont capables de consolider leurs fractures, de faire des cals. Ils ont conservé manifestement dans ces cas, un potentiel normal d'activité périostée.

Dans les 13 observations que nous avons examinées, 6 présentent, à un moment de l'évolution, une nette réaction périostée des petits os des pieds ou des mains (3, 4, 6, 9, 11, 12). Une septième (Obs. 8) montre une très importante périostite de la jambe, principalement du péroné. Trois de ces sujets présentaient un mal perforant plantaire, les trois autres étaient exempts de toute porte d'entrée permettant de suspecter le caractère secondaire des périostites.

LES GEODES

Phénomènes rares, les géodes se présentent comme de petites ostéoclasies à l'emporte-pièce en tissu sain ou remanié, sans condensation périphérique.

Dans un cas, elles siégeaient sur des métatarsiens très anormaux (Obs. 7). Dans deux cas, elles apparaissent au niveau des mains (11 et 12). Enfin l'observation 1 fait état d'une géode d'une phalangette, dont la corticale est rompue.

Il est peu fréquent de rencontrer ces géodes et il semble qu'elles atteignent surtout les mains. Leur plus rare localisation aux pieds n'est peut-être qu'une apparence, car il est parfois difficile de les y distinguer en raison des importants remaniements osseux qui existent souvent aux membres inférieurs. Les lésions discrètes, élémentaires que sont les ostéoclasies limitées risquent alors de passer inaperçues. Pour certains, il ne serait pas rare de les voir coexister avec un accroissement des trous nourriciers.

On a été tenté de rattacher l'existence des géodes au type lépromateux de la maladie de Hansen. En fait, le problème vient peut-être se compliquer par le caractère radiologique, aspécifique de la lésion. Le géode qui traduit la présence d'un léprome osseux ne présente aucun caractère radiologique pathognomonique.

Au demeurant l'étude d'un nombre valable de malades fait conclure à Monsieur Lechat : "Il nous parait cependant possible d'émettre l'hypothèse que ces lésions intra-osseuses sont le signe, non pas d'une lèpre lépromateuse, franche et évolutive, mais d'une poussée bacillaire, quelle qu'elle soit, définitive chez le lépromateux, transitoire chez le malade atteint d'un épisode border-line traité, ou d'une réaction tuberculoïde".

P A T H O G E N I E

La pathogénie des lésions osseuses de la lèpre reste discutée.

Pour essayer d'éclairer leur mécanisme, de nombreux examens complémentaires ont été mis en route, dans les léproseries ou dans les hôpitaux possédant un assez grand nombre de malades pour que les résultats aient une valeur statistique. On a dosé le calcium, le phosphore, les phosphatases, et comparé les résultats que donnaient le sang des lépreux à ceux d'une population saine. Quelques auteurs comme Babenoch, Otsuka, Radua, ont trouvé une hypocalcémie. Chala, Herrerareyes ont découvert une hypercalcémie. La plupart, enfin, ont obtenu des résultats normaux, ou sans rapport net avec les lésions osseuses.

On a fait, également des examens électrologiques chez des sujets atteints pour apprécier les chronaxies (Audry, Laehr, Jeanselme, Gougerot, Bourguignon). L'idée directrice était que peut-être, les paralysies de certains muscles ainsi explorés, entrainaient, au niveau du pied, par exemple, un déséquilibre et des attitudes vicieuses, favorisant les traumatismes sur un pied anesthésique. Au total, on n'a pu mettre en évidence de relations nettes entre lésions osseuses et troubles de la chronaxie bien que celle-ci soit souvent perturbée, mais de façon non concordante.

L'atteinte des troncs artériels est-elle à l'origine des lésions osseuses par l'ischémie qu'elle provoque ? Lucio, Alvado, Poncet qui ont pratiqué des examens nécrologiques chez des lépreux ont décrit un épaississement des parois artérielles, oblitérabt en partie la lumière.

La méthode oscillométrique donne des résultats peu concluants.

L'artériographie des membres fut pratiquée par Faget et Mayoral qui notent une diminution du calibre artériel; puis Metcalfe, Richet, signalent une rigidité et une mauvaise perméabilité des artères chez certains malades. Patterson, puis Bang et Triep constatent, eux aussi, des modifications artérielles notables.

Monsieur Michel Lechat dans son livre réecmment paru parle de 38 artériographies de membre inférieur, et de 12 de membre supérieur. Chez tous ces malades, même peu mutilés, on a découvert des lésions vasculaires à type d'artérites, d'artériolites, de communications artério-veineuses, de spasmes.

De plus, l'étude de la température des doigts chez des lépreux mutilés suggèrent l'existence d'un désordre profond de la vaso-régulation périphérique.

Ces faits permettent une hypothèse sur la genèse des lésions osseuses. Il est possible qu'elles se développent lorsque l'appareil nerveux nécessaire à la vaso-régulation est lésé. Le débit sanguin n'est alors plus adapté aux micro-traumatismes, aux pressions, exercés sur l'extrémité lésée, ni aux efforts qu'on lui demande.

Plusieurs faits plaident en faveur de cette hypothèse :

- tous les malades ayant une anesthésie des extrémités, et particulièrement sujets, par conséquent, aux brulures, plaies et infections, ne présentent pas de lésions osseuses. Celles-ci n'étant pas sous la seule dépendance du trouble nerveux.

- Les lésions prédominent le plus souvent aux pieds qui sont le plus soumis aux micro-traumatismes et chez certains malades qui font surtout travailler leurs mains (couturières par exemple) les atteintes des mains prennent plus d'importance.

- les altérations vasculaires périphériques découvertes à l'artériographie débordent au début le territoire osseux atteint.

Cette pathogénie semble devoir plus précisément s'appliquer aux lésions d'ostéolyse. Elle explique en partie qu'une fois déclarées, ces atteintes qui relèveraient de lésions vasculaires irréductibles, ne seront que peu influencées par le traitement.

L'ostéo-arthrite intermédiaire, située là où les pressions sont les plus importantes, et accompagnées d'une disparition de la sensibilité et d'hypertrophie des troncs nerveux semble nettement favorisée par les traumatismes sur une région osseuse déja soumis à un déséquilibre du fait des lésions neuro-musculaires.

Plus rarement rencontrées, sont les atteintes osseuses qui semblent directement liées à la présence du bacille de Hansen. Il semble qu'elles soient le fait pratiquement des formes lépromateuses évolutives, et qu'elles n'apparaissent presque jamais sous traitement. Ces "lépromes" osseux qui se traduisent par de petites géodes, par contre, sont inconstamment influencés par la thérapeutique, en raison de leur caractère enkysté.

Enfin, les épisodes de surinfection, peut-être de moins en moins fréquents, en raison de leur sensibilité aux antibiotiques, et de l'amélioration des conditions d'hygiène, avaient une part non négligeable dans l'apparition de délabrements importants. L'aspect parfois caractéristique des ostéites en regard des ulcérations laisse à penser que l'on ne doit pas mésestimer leur rôle dans la genèse des lésions osseuses.

LES DIAGNOSTICS DIFFERENTIELS

La diversité des lésions rencontrées dans la maladie de Hansen explique que kes aspects radiologiques des pieds et des mains peuvent préter à discussion avec nombre d'autres images lésionnelles.

- Les arthropathies nerveuses.

Tabès.

Les lésions y sont souvent très importantes, sans corrélation avec la clinique. Grossièrement, elles sont de type arthrosique, mais elles associent un pouvoir constructif important à des destructions non moins considérables, masquées en partie par la réaction ostéophytique.

Au pied, on peut rencontrer deux aspects :

- Le pied de Charcot et Fere qui comporte des lésions diffuses donnant à l'extrémité l'aspect massif. Celle-ci résulte d'un raccourcissement, d'un épaississement interne, d'affaissement de la voute plantaire, et de déviation en dehors du métatarse.

- L'arthropathie tabétique médio-tarsienne (Alajouanine). Elle serait la plus fréquente, se traduisant par un bourrelet oedémateux du dos du pied qui est épaissi en dedans avec affaissement de la voute plantaire.

Mais le tabès, plus que la lèpre, touche les grosses articulations proximales.

Syringomyélie.

25 à 30 % des syringomyélies s'accompagnent d'arthropathies, et les lésions siègent habituellement au membre supérieur, en raison de

la localisation, en règle cervicale de la maladie.

- Les lésions sont ostéophytiques. On note des pincements articulaires avec condensation sous chondrale comme dans l'arthrose.

- elles s'accompagnent d'ostéolyses très importantes parfois véritable fonte épiphysaire.

- on y rencontre fréquemment des fractures spontanées.

Bien que l'épaule soit l'article le plus souvent touché, les arthropathies des mains restent assez fréquentes, isolées ou associées à d'autres atteintes articulaires. Les mains, dans ces cas sont souvent déformées.

L'atteinte des membres inférieurs peut se voir dans les rares syringomyélies basses type Barroquet-Ferré. Elles ont alors les mêmes caractères qu'aux membres supérieurs.

- Les autres lésions médullaires donnent rarement des atteintes osseuses :

- <u>L'acropathie ulcéro-mutilante de Thévenard</u>.

Cette maladie familiale serait en rapport avec un développement anormal de la moelle lombaire. Les troubles y sont bilatéraux et symétriques.

Il existe surtout une lyse osseuse localisée à l'avant pied. Le début se fait au niveau des épiphyses qui s'estompent. L'atteinte articulaire serait secondaire, précédant elle-même les délabrements qui peuvent être considérables. Mais les lésions constructives d'accompagnement, type syringomyélie, y sont associées.

<u>Les affections de la queue de cheval</u>.

Elles sont parfois à l'origine de destructions osseuses superposables aux atteintes de la lèpre :

- lyse des phalanges avec conservation des phalangettes
- diaphyses métatarsiennes "sucées".

Les délabrements seraient toutefois plus importants dans la maladie de Hansen.

Les affections nerveuses périphériques.

Les lésions du sciatique peuvent entrainer des modifications superposables aux atteintes lépreuses (Didié).

Les arthropathies diabétiques.

On peut aussi les évoquer quelquefois. Les atteintes osseuses des pieds sont relativement rares dans le diabète. Elles peuvent être uni ou bilatérales. Elles sont insidieuses, indolores mais s'accompagnent souvent de maux perforants plantaires.

Il s'agit principalement d'une lyse des extrémités osseuses, entrainant des luxations et des fractures spontanées. Des résorptions osseuses de phalangettes, voire même de phalanges peuvent se voir. Les diaphyses métatarsiennes sont plus rarement atteintes.

A ces ostéolyses, s'associent des réactions périostées, et des images de calcifications vasculaires accompagnent fréquemment ces lésions.

Les arthropathies métaboliques.

Une seule, pratiquement est à citer :

La goutte :

Au pied, elle atteint principalement la métatarso-phalangienne du gros orteil, plus rarement les articulations métatarso-phalangiennes des autres orteils.

Il existe un pincement articulaire, des ostéophytes, et des géodes des extrémités. Ces géodes sont très comparables à celles retrou-

vées dans les lèpres bacillifères. Elles peuvent être isolées ou multiples, parfois confluentes. Elles sont responsables des aspects en "hallebarde" au niveau des petits os.

L'atteinte des articulations métatarsiennes et tarso-métatarsiennes donnent, sur les profils du pied, un hérissement ostéophytique assez particulier au pied uralique.

Au niveau de la main, les lésions de la goutte sont souvent géodiques, et l'atteinte indifférente des articulations des doigts et du poignet simule parfois la polyarthrite chronique évolutive.

Les arthropathies rhumatismales.

La polyarthrite chronique évolutive.

Elle débute classiquement aux mains, se traduisant par de la décalcification, des pincements articulaires et des géodes, qui siègent dans le carpe, mais aussi au niveau des phalanges et des métacarpiens. Secondairement apparaissent des lésions d'arthrose. On connait les déformations "en coup de vent" que peut prendre la main. Les radiographies montrent alors la déviation cubitale des doigts et les subluxations des métacarpo-phalangiennes. Dans les formes évoluées, il existe des érosions latérales des têtes des métacarpiens, mais il est à noter que l'aspect de lésions reste habituellement assez monomorphe.

Les pieds sont très souvent atteints ; principalement au niveau des métarso-phalangiennes, et il existe une déviation en dehors des orteils.

Autres ostéo-arthropathies.

- Maladie de Besnier-Boeck-Schaumann.

Les géodes sont ici les lésions prédominantes. Elles creusent les os des extrémités. Il s'agit d'images arrondies, à l'emporte-pièce

sans ostéosclérose périphérique. Leur taille est variable : géodes évidant entièrement toute une phalange, aspect cystoïde dû à des géodes multiples et de taille moyenne, micro-géodes grillageant la trame osseuse. Ces lésions n'aboutissent que rarement, et toujours au terme d'une évolution fort longue, à de réelles mutilations.

- Plasmocytome des os.

Peut parfois se traduire par de multiples géodes des extrémités, mais cette localisation est rarement isolée.

- Ostéopathies des artérites type Burger.

C'est l'ostéoporose qui prédomine dans ce type de lésion. Les mutilations n'apparaissent que dans les formes avancées.

- La maladie de Raynaud.

peut entrainer des déminéralisations épiphysaires discrètes.

- Les mycoses osseuses. Nous n'envisagerons que la plus importante : le mycétome dont la localisation au pied détermine le pied de Madura

La lésion spécifique est la géode de taille variable. Elle entraine une ostéite réactionnelle souvent accentuée par l'infection qui accompagne la lésion parasitaire. Il existe une très importante densification osseuse, et, souvent, les métatarsiens et phalanges déformés sont hérissés de petits spicules qui peuvent ébaucher des images en "feu d'herbe" dans les parties molles.

OBSERVATION N° 1

Lèpre lépromateuse

Monsieur Abdel B... (56 ans).

La date de début de la maladie de cet homme, né en Algérie, est inconnue.

Monsieur B... est hospitalisé pour la première fois en 1955. C'est à cette date que remonterait le début du traitement. Depuis, se sont succédé de nombreuses réhospitalisations en divers lieux (hôpitaux psychiatriques).

En 1960 le malade est considéré comme porteur d'une lèpre lépromateuse diffuse résiduelle. Une biopsie cutanée est faite, qui montre une lèpre lépromateuse en évolution.

RADIOGRAPHIES

Main droite :

Les lésions portent uniquement sur l'extrémité de l'auriculaire.

- les parties molles sont épaissies et infiltrées, l'extrémité du doigt est effilée.

- au niveau de la 3° phalange, on constate une lyse en voie de constitution avec disparition du renflement distal dont il ne persiste plus que quelques débris punctiformes.

Main gauche :

Les lésions y sont encore moins évoluées.

- parties molles pratiquement normales

- quelques géodes rompent la corticale de la 3° phalange du 5ème doigt.

Pied droit :

La 3° phalange du gros orteil est nécrosée, ainsi que la tubérosité externe de P2.

Il existe une petite encoche de P3 du 2ème orteil.

Pied gauche :

Normal.

Dans cette observation nous rencontrons deux sortes de lésions : lyses des extrémités atteignant les 3° phalanges de l'auriculaire droit et du gros orteil du même côté.

Et géodes, dans cette lèpre lépromateuse, atteignant elles aussi P3 de l'auriculaire gauche et du 2ème orteil droit.

OBSERVATION N° 2

Lèpre lépromateuse

Monsieur Nicolas R..., 54 ans.

Le malade a fait différents séjours à l'étranger :

- à Cuba de 1924 à 1929,
- Cordoue en 1930,
- Oran de 1930 à 38,

puis retour en France.

Le début remonte à 1934, peut-être par des éléments cutanés.

En 1938 sont apparues des macules sur les jambes et une opacification cornéenne gauche.

En 1947, première hospitalisation au Pavillon de Malte pour poussée nodulaire avec placards érysipéloïdes sur les membres et le tronc.

En 1952 se produit un affaissement des plaques cutanées qui restent anesthésiques. Le malade ressent des douleurs dans les membres inférieurs. Le sciatique poplité externe est très douloureux à la palpation. Apparition d'un ulcère de la jambe gauche.

RADIOGRAPHIES

1 - Mains : intactes.

2 - Pieds :

- les premières radios ne montrent qu'une déminéralisation diffuse du tarse, sans lésion localisée. Les extrémités osseuses sont normales.

- En 1953 apparaissent, à gauche :

  . épaississement des parties molles au niveau du gros orteil
  . tassement de la partie externe du scaphoïde
  . astragale apparemment normal

  Pas de lésion visible à droite.

- En 1956, à gauche :

  . lyse de l'astragale au niveau du toit du sinus du tarse qui s'accentue légèrement sur les clichés de 1961, mais restera isolée.

  . les radiographies de jambe pratiquées en raison de l'ulcère chronique n'ont pas montré d'anomalie osseuse sous-jacente.

Les lésions osseuses localisées au pied gauche, sont ici discrètes et se résument à une lyse isolée de l'astragale.

OBSERVATION N° 3

Lèpre lépromateuse

Monsieur Victor H..., 59 ans.

Né à la Guadeloupe, ce malade a séjourné à Marrakech.

Le début remonte à 1937, par des placards érythémato-papuleux, infiltrés, disséminés sur les quatre membres, le tronc et le visage.

En 1938, le malade est hospitalisé dans le service du Professeur Gougerot. Une biopsie est faite alors qui montre une lèpre lépromateuse.

Le malade subit des hospitalisations répétées et suit apparemment son traitement.

En 1958, on lui découvre un diabète sucré modéré.

Mal perforant plantaire gauche.

RADIOGRAPHIES des pieds.

A droite :

On relève une exostose et une arthrose apparemment banales; visibles de profil sur le calcanéum et le tarse postérieur (aspect de pied hérissé).

La base du 5° métatarsien est dense, élargie, avec irrégularités périostées.

A gauche :

Il existe une atteinte des 2, 3 et 4° articulations métatarso-phalangiennes.

-début de lyse des têtes des métatarsiens qui sont déformées.
- luxation de la 1° phalange du 3° orteil,
- élargissement des bases des 1° phalanges des 2 et 4° orteils

Cette dernière présente un aspect de "rétrécissement concentrique", donnant une image en haltère.

- L'on trouve deux clartés non cerclées sur le 2 et 3° phalanges du 5° orteil.

- Réaction périostée du 5° orteil.

De nombreux exemples d'images hanséniennes se retrouvent dans cette observation, au niveau des pieds.

Images de lyses (têtes de métatarsiens)
Atteinte métatarso-phalangienne avec luxation de PI du III°
Réaction périostée
"Rétrécissement concentrique"
Clartés géodiques ?
Arthrose d'aspect banal du tarse postérieur.

OBSERVATION N° 4

Lèpre lépromateuse

Monsieur Marcel J..., 35 ans.

Dans les antécédents du malade, on relève un séjour en Indochine de 1943 à 1947.

Le début remonte à Janvier 1956, par :

- des taches violacées, anesthésiques, surélevées, siégeant au niveau du front.
- un mal perforant plantaire du talon gauche.

Plus tard apparaissent des signes neurologiques :

- Fourmillement des extrémités
- hypoesthésie,
- troubles sympathiques.

Le malade est, par ailleurs, tuberculeux, paludéen, au psychisme perturbé.

En décembre 1956, il est hospitalisé à Nancy dans le service du Dr. Burrey, où une biopsie montre qu'il s'agit d'une lèpre de forme Border-line. Le traitement spécifique est mis en oeuvre.

Monsieur J... est passé à Malte en 57. Le traitement est bien suivi, tantôt en ville, tantôt à l'hôpital. L'évolution est faite de poussées et de régressions. Les signes cutanés persistent.

RADIOGRAPHIES

Pied gauche :

- en avril 58, alors que le mal perforant plantaire existait déjà, les radios ne montrent pas de lésion osseuse.

- en décembre 58, apparition d'une épine cancanéenne en regard de l'ulcération cutanée.
Fracture (spontanée ?) de la base de la 1° phalange du gros orteil.

- en 59 consolidation (restitutio ad integrum)

- en 60 déminéralisation diffuse du squelette du pied
fracture spontanée du calcanéum

- en 61 restitutio ad integrum

Pied droit :

- en 59 atteinte du 5° orteil au niveau de la métatarso-phalangienne

Lyse localisée et la base de PI et la tête du méta.
Réaction périostée sur la diaphyse de PI et du méta.
Luxation de PI en dedans.
Oedème des parties molles.

- six mois plus tard :

Aspect hansénien caractéristique localisé au 5° méta qui est boursoufflé, dense, effilé à son extrémité. Par contre PI est sensiblement normal.

- En 60 aspect radiologique inchangé.

L'histoire de ce malade est dominée par les épisodes de fractures spontanées, qui consolident normalement.

Le reste de l'atteinte est localisée à l'articulation métatarso-phalangienne du 5° orteil, où l'on retrouve des processus simultanés de lyse et de densification, avec une luxation de PI.

OBSERVATION N° 5

Lèpre lépromateuse

Madame Rebecca E...

Née en Turquie, la malade, après un séjour en Amérique du Sud est venue en France dès son jeune âge.

En 1947 sont apparues des taches érythémateuses et des douleurs névritiques. Un traitement spécifique est institué.

En 1958, la malade est hospitalisée à Malte dans un état grave.

- infiltration du visage
- anesthésie des membres supérieurs
- griffes cubitales
- atteintes importantes des membres inférieurs :
  - . ulcérations talonnières bilatérales, malléolaire externe gauche, et du bord externe du pied droit.
  - . il existe en outre une arthrite tibio-tarsienne à streptocoques

Le prélévement au niveau des ulcérations montre le bacille de Hansen. La malade est mise à la Rovamycine ; elle élimine des séquestres.

Elle sort en février 60.

RADIOGRAPHIES

- en 1959 :

Mains :

Il existe une griffe cubitale et une atteinte symétrique de PI du pouce et de l'index droits et gauches.

Pieds

Déminéralisation diffuse.

Interlignes flous et pincés.

Déformation de la partie postérieure du calcanéum par un processus ostéitique.

Amputation des phalanges :

- à droite :

  . lyse totale du 5° orteil dont le métatarsien est également à demi détruit
  . lyse totale du 4° orteil
  . lyse partielle des 1°, 2° et 3°

  Les métatarsiens sont effilés et incurvés.

- à gauche :

  . lyse des 3 phalanges du 5° orteil
  . et de la 1° du 4°.

- En 61 :

  Amélioration franche des signes d'ostéo-arthrite
  Recalcification imparfaite mais nette
  Réapparition des interlignes
  Extrémités inchangées.

Chez cette malade gravement atteinte les lésions de lyse prédominent, privant pratiquement le sujet de tous ses orteils à droite, et atteignant les 4° et 5° à gauche.

Elle présente, en outre, une ostéite du calcanéum sous-jacente à un mal perforant du talon, et probablement une arthrite des articulations du tarse ; ces dernières lésions ayant bien réagi au traitement antibiotique.

OBSERVATION N° 6

Lèpre lépromateuse

Madame Odette R..., 57 ans.

Madame R... est née à la Martinique et réside en France depuis 1936.

La maladie a commencé en 1939 par des macules érythémateuses d'évolution centrifuge, siégeant sur le visage et les cuisses.

En 1940, le nombre des éléments augmente nettement, atteignant le bras et l'avant-bras, la cuisse et la fesse gauches tandis que le visage commence à s'infiltrer légèrement.

Dans le territoire du cubital sont apparues une hypoesthésie et une amyotrophie.

Enfin, des signes oculaires entrainent une iridectomie bilatérale.

En 1953, on constate une atrophie du pied, et un affaissement de la voûte plantaire.

En 1960, on est conduit à faire une résection du 2° orteil gauche.

RADIOGRAPHIES

Pieds

- en 1950, les radios pratiquées ne montrent rien d'anormal.
- en 1951 apparait un début d'atteinte de la 2° phalange du 5° orteil gauche.

- en 1955, on note à gauche

. déminéralisation diffuse
. P2 et P3 du 5° orteil sont soudées ensemble. Elles forment un petit os allongé et incurvé.
. PI du gros orteil est également touchée.

- en 1956 débute l'atteinte à droite, qui devient presque symétrique au côté opposé :

. fracture de P2 du gros orteil
. soudure des P2 et P3 du 5° orteil

- en 58, aggravation nette du côté gauche :

. lyse de P2 du gros orteil
. atteinte géodique de PI
. atteinte distale du 2°

- en 59 les lésions se sont encore accentuées de façon importante à gauche, et cette fois tous les orteils sont atteints :

. le I° dont PI est géodique et élargie
. les 2 et 3° ne conservent plus que PI, les deux autres phalanges ayant subi une lyse complète.
. tandis que la tête du 4° et le corps du 5° méta présentent des lésions nettes.

Il existe une surinfection de type ostéitique avec une importante réaction périostée au niveau d'un mal perforant plantaire.

L'évolution est beaucoup plus lente à droite, où l'on constate :

. outre la guérison de la fracture de la P2 du gros orteil
. une lyse des 4 et 5° orteils.

En 1961, les quatre premiers orteils sont amputés. Leurs métatarsiens sont courts et effilés, et de nombreux spicules hérissent la tête du 5° méta.

Voilà encore une forme particulièrement grave de lèpre lépromateuse. Nous y relevons de nombreux types d'atteintes.

Les lyses y sont importantes aux 2° et 3° orteils à gauche, et aux 4° et 5° à droite. Des géodes sont visibles sur PI du I° orteil gauche.

Nous retrouvons également une fracture spontanée et une ostéite sous-jacente, cette fois encore, à un mal perforant plantaire.

OBSERVATION N° 7

Monsieur Marcel C..., 51 ans.

Ce malade est né à la Guadeloupe en 1910, et son arrivée en France date de 1925.

En 1926, la maladie débute par une macule pigmentée et anesthésique sur l'avant-bras gauche, accompagnée d'un oedème de la main.

De 1926 à 1940, et malgré un traitement régulièrement suivi à l'huile de Chaulmoogra, de multiples macules hypochromiques font leur apparition sur les membres inférieurs et les fesses. En même temps s'installent une hypertrophie du nerf cubital et une amyotrophie des interosseux.

En 1947 un essai de traitement par les sulfones est entrepris. Néanmoins se constituent une griffe cubitale et un steppage.

En 49 le malade s'améliore.

L'amélioration persiste en 53.

En 59, le malade est mis au Sultirène.

RADIOGRAPHIES

- Le malade se fait une fracture du scaphoïde gauche en décembre 39 et les premiers clichés datent de juillet 1940. Le plâtre est encore en place et l'on constate une fracture pluri-fragmentaire du scaphoïde, sans signe de consolidation.

- En 1943, consolidation de la fracture, mais le calcanéum et le cuboïde sont déformés, aplatis, et finalement télescopés et soudés, sur les dernières radios.

- En 47 sont apparues des lésions distales prédominant sur le 5° orteil dont les trois phalanges sont atteintes, et dont le métatarsien a l'aspect "sucé".

A un degré moindre, la 3° phalange du 4° orteil est atteinte.

- En 48 s'ébauchent des modifications de P2 du pouce droit, qui présente une ulcération des parties molles en regard.

- En 49 le pied droit est atteint à son tour : au niveau

. du premier métatarsien
. de la 2° métatarso-phalangienne
. de l'extrémité distale des 3, 4 et 5° orteils.

Trois mois après une ostéite des 1° et 2° vient encore aggraver les lésions.

- Après 10 ans d'aggravation progressive :

Le pied gauche présente un aspect caricatural, avec remodelage complet du tarse antérieur qui ne présente plus d'interligne.

Les métatarsiens sont élargis, déformés, denses et irréguliers.

Les phalanges sont lysés.

Cette atteinte prédomine aux trois derniers orteils.

Les deux mains présentent une griffe cubitale.

L'atteinte prédomine sur le médius droit et l'index gauche.

- En 61 le pied droit n'est plus qu'un moignon, formé du tarse antérieur rétracté en un bloc compact, en avant duquel ne persistent plus que les bases des métatarsiens, et une ou deux particules osseuses non identifiables.

Le pied gauche a sensiblement le même aspect qu'en 59.

Mais les lésions se sont encore légèrement aggravées dans l'ensemble.

Nous nous trouvons ici en présence d'atteintes particulièrement évolutives. Il est curieux de remarquer que les premières lésions ont affecté d'abord le tarse antérieur, ce qui est relativement rare : c'est une fracture spontanée du scaphoïde qui a ouvert la scène. Plus tard apparaissent des lésions plus fréquentes : lyse importante qui aura bientôt supprimé tous les articles des orteils, et une arthrite métatarso-phalangienne. Le tout se compliquant d'ostéite (I et 2° orteils droit). Tous ces processus provoquent une remarquable fonte osseuse, et le malade n'a plus à l'heure actuelle que deux moignons. Ceux-ci ne comportent que les vestiges du tarse antérieur dont les os ont finalement subi un véritable télescopage.

OBSERVATION N° 8

Monsieur Scham N..., 44 ans.

Malade originaire du Tonkin.

Les premières atteintes datent de 1941 ; mais ce n'est qu'en 1944 que le malade est hospitalisé à Begin. Il présente alors une anesthésie des quatre membres, ainsi qu'une notable amyotrophie. On découvre également de nombreux placards achromiques, et un léprome de la paupière gauche.

En 48, apparaissent des maux perforants plantaires.

En 1950, on est conduit à pratiquer une amputation de l'avant-pied gauche.

En 1961, le Pr CAUCHOIX fait une amputation de la jambe gauche.

RADIOGRAPHIES

Les premières radios n'explorent que le membre inférieur, les lésions étant très discrètes au niveau du membre supérieur. De plus elles sont toutes postérieures à l'amputation chirurgicale de l'avant-pied.

Les destructions se poursuivent dans le moignon où l'on constate :

. luxation complète du calcanéum qui est rejeté en arrière et en haut. Son grand axe est ainsi parallèle à celui du tibia.

. lyse de l'astragale.

En 61 la lyse de l'astragale a progressé, et elle gagne la mortaise tibio-péronière.

Au niveau de la jambe il existe une réaction périostée très étendue du péroné, à laquelle participe à un degré moindre, le tibia.

- A droite les premières radiographies ont été faites pour une fracture du 5° métatarsien.

Le 10-3-62 un bilan radiologique systématique est pratiqué. Il explore cette fois également le membre supérieur, qui présente, des deux côtés une griffe cubitale. On décèle des séquelles de fracture du scaphoïde gauche.

Le pied droit présente une atteinte du 4° orteil au niveau de sa dernière phalange.

Le gros orteil y est amputé.

La fracture du 5° métatarsien est consolidée. Il ne persiste plus qu'une déformation fusiforme, sans remaniement structural caractéristique.

Les atteintes sont ici très asymétriques. Les lésions du membre inférieur gauche étaient si importantes qu'elles ont conduit à une amputation chirurgicale , et dans le moignon les destructions continuent de façon impressionnante, car l'astragale est lysé et le calcanéum luxé, n'a plus aucun rapport avec sa position normale. On trouve une fracture du 5° méta qui se répare normalement. La fracture (spontaneé ?) du scaphoïde de la main est la seule du membre supérieur que nous avons retrouvée dans nos observations. C'est aussi la seule fois où nous avons une réaction périostée importante au niveau de la jambe.

OBSERVATION N° 9

Lèpre

Monsieur André C..., 51 ans.

Cet homme, infirmier de son métier, fit des séjours au Congo et au Brésil de 1929 à 1951, dans des léproseries.

La maladie débute en 47. Il semble s'être agi d'une contamination accidentelle, à la suite d'une piqure après injection à un Hansénien. Succédant à la piqure apparut un phlegmon qui dut conduire à une amputation. Quelques mois plus tard se déclarait la lèpre. Elle commença par des taches achromiques et une rhinite. Deux ans après, et malgré le traitement, apparurent des signes nerveux.

En 53 le visage s'infiltre, les signes cutanés se multiplient au niveau des quatre membres, et de gros troubles sensitifs complètent le tableau.

Le malade se traite irrégulièrement.

En 62 il est réhospitalisé pour des troubles trophiques.

RADIOGRAPHIES

Elles ne portent que sur les pieds.

Septembre 1961.

A gauche, on note une ostéoporose de tout le pied.

- rétraction dorsale du 1° sans luxation vraie
- au niveau du 2° orteil, il existe une très belle réaction périostée du métatarsien

- le 3° orteil n'est plus représenté que par un petit fragment osseux correspondant à la base de la 1° phalange

- P3 du 4° est lysé, tandis que PI-P2, soudées ont un aspect "sucé". Mais l'interligne PI-méta reste normal.

- le 5° orteil n'a plus que son méta qui présente un aspect effilé.

Mars 1962

A droite :

- le 1° orteil présente au niveau de sa P2 un aspect d'ostéoclasie et d'ostéite : il est amputé à l'emporte-pièce et son bord interne offre des signes radiologiques d'ostéite.

- Plus rien en avant de P2 qui est effilée.

- le 3 et 4° orteils n'ont qu'une atteinte débutante se manifestant par une ébauche de disparition de leur chapeau

- le 5° de profil offre un aspect complexe. Le métatarsien et PI (et P2 ?) sont soudés et l'ensemble est recourbé en S et effilé à l'extrémité. De petites spicules hérissent ce même méta. Le sésamoïde est irrégulier.

A gauche :

- Le 1° orteil est complètement luxé vers la face dorsale sur le méta correspondant. A la tête de ce métatarsien correspond, sur la face plantaire, une ulcération surinfectée, atone, de la taille d'une pièce de 1 franc.

Pas de modification du reste du squelette du pied, par rapport aux anciens clichés.

Une intervention est faite le 16-3-62. On ampute le gros orteil en gardant sa peau ; la tête du I° méta qui était ostéitique est réséquée, ainsi queles têtes des autres métatarsiens.

La radio de contrôle montre la régularisation des restes des métatarsiens.

Les phalanges distales du 4° orteil persistent.

Nous avons cette fois des atteintes à des stades très différents. Depuis le début de lyse atteignant juste la houppe phalangienne (3 et 4° orteils droits) jusqu'à la lyse complète du 5° orteil gauche. Nous avons une arthrite métatarso-phalangienne typique du 1° orteil gauche, surinfectée, à laquelle correspond une ulcération des parties molles ; et ayant entrainé une luxation de l'orteil. Nous trouvons une synostose du 5° orteil gauche, un épaississement périosté du 2° orteil gauche.

OBSERVATION N° 10

Lèpre tuberculoïde évolutive

Melle Germaine B..., 25 ans.

Cette malade est née à la Guadeloupe.

La maladie débute en 1956, dix huit mois avant que Melle B... ne vienne en France. Des taches hypochromiques apparaissent sur les fesses, puis après un certain temps sur les épaules, enfin, sur la face. De plus la malade se plaint de rhinites fréquentes.

En 58, la malade vient à la consultation du Pr Merklen à l'hôpital Saint-Louis. A cette époque :

- les lésions cutanées persistent
- des troubles neurologiques sont apparus
  - . hypertrophie du nerf cubital avec griffe cubitale bilatérale
  - . hypoesthésie des membres inférieurs

Une biopsie faite le 20-9-58 a montré qu'il s'agissait d'une forme mineure de lèpre tuberculoïde. Un traitement au Disulone et à la nivaquine est institué.

De 1958 à 1960, la malade est suivie régulièrement. En 1960, on perd sa trace.

Le 9 mars 1962, elle est admise au pavillon de Malte pour une nouvelle poussée, douloureuse, avec des signes neurologiques importants aux quatre membres.

RADIOGRAPHIES

Les premières radios datent de 1962.

Mains :

Rien à signaler en dehors de la griffe cubitale.

Pieds :

L'atteinte est sensiblement symétrique.

A droite :

- au niveau du 3° orteil la première phalange est effilée, l'interligne P1-P2 est en voie de disparition, P3 est encochée en cupule.

- au niveau du 4° on observe la luxation de P2 sur P3.

- le 5° présente une lyse de l'extrémité antérieure de la première phalange qui a un aspect "sucé", et il existe un reliquat osseux distal isolé résultant de la fusion P2-P3.
Les parties molles sont normales.

A gauche :

- le 3° orteil montre une soudure de P1 et P2. L'os ainsi formé est élargi et irrégulièrement densifié et incurvé.

- le 4° n'existe plus, spontanément amputé, ne laissant qu'un petit fragment osseux en avant de la tête du métatarsien. Ce dernier ne présente qu'une lésion débutante se traduisant par une déminéralisation de son bord externe.

- le 5° ne possède plus que sa première phalange qui a un aspect "sucé" et en "flammèche".

En dehors des lyses plus ou moins importantes selon les orteils, nous avons ici deux cas de synostoses (5° droit, et 3° gauche). Il existe une luxation. Les segments osseux restants des orteils atteints ont un aspect "sucé" ou en "flammèche" assez caractéristique. L'atteinte est ici, sensiblement symétrique.

OBSERVATION N° 11

Lèpre tuberculoïde

Monsieur Louis M..., 59 ans.

Originaire de la Guyane, le malade est en France depuis 1926.

L'apparition de taches érythémateuses et anesthésiques sur les cuisses et les avant-bras marque, en 1912, le début de la maladie.

En 1936, lors de son hospitalisation à Malte, Monsieur M... présente encore des macules hypochromiques, et une anesthésie totale des quatre membres, ainsi qu'une griffe cubitale avec "main de singe" bilatérale. On constate, en outre, des maux perforants plantaires bilatéraux et une kératite gauche.

En 1940 apparait une paralysie faciale droite.

En 52, tandis que l'état cutané est stationnaire, le malade accuse des douleurs névritiques intenses.

En 53 s'installe une uvéite récidivante, surtout à droite.

Une iridectomie est faite en 60;

Une opération de cataracte droite, en 61.

En 62 les lésions cutanées ont disparu, mais d'importants troubles neurologiques sont encore retrouvés aux quatre membres.

RADIOGRAPHIES

En 1936.

Mains :

Le côté gauche est pratiquement normal.

A droite il existe un élargissement des premières phalanges des 2° et 3° doigts, avec, sur ces mêmes doigts, l'érosion débutante de la 2° phalange. Il existe également une géode du 3° métacarpien.

Les radios montrent aussi la griffe cubitale qui prédomine à droite.

Pieds :

Ils sont déjà fortement touchés.

A droite :

- le 5° métatarsien a un aspect "sucé", tandis que le squelette de l'orteil a presque complètement disparu.

- le 4° méta, lui, est intact, mais, en avant de lui on ne retrouve plus que des débris osseux provenant de la fonte des phalanges.

- lyse de P2 et P3 du 3° orteil

- le 2° ne conserve plus que P1 qui a déjà perdu son renflement distal

- les deux phalanges du gros orteil, enfin, se sont télescopées.

A gauche :

- le squelette du 4° orteil est dense et déformé

- les 2 et 3° ont perdu une grosse partie de leur 3° phalange

- le 1° est le siège d'un processus ostéitique qui a lysé son méta et sa première phalange au niveau de la portion distale de leurs bords, et qui a détaché un séquestre ; P2 et P3 sont télescopées.

L'évolution se fait vers une aggravation progressive, surtout au niveau des pieds.

En 1940

Il ne reste plus que quelques phalanges à droite. A gauche l'aggravation a surtout porté sur les 1° et 5° orteils.

En 1956

Mains

Elles sont le siège d'une importante déminéralisation.

A gauche, l'aspect reste pratiquement normal.

A droite, au niveau du P2 et P3 sont lysés et P1 a un aspect "sucé". La métacarpo-phalangienne de l'index est atteinte, avec irrégularité des têtes osseuses en regard, mais l'interligne n'est pas pincé.

Pieds

Tous deux n'offrent plus qu'un aspect de moignons. Les métatarsiens sont effilés, "sucés", très mutilés. La partie antérieure du moignon n'est plus occupée que par quelques éléments osseux de phalanges incomplétement détruites. On arrive encore à reconnaître la 2° du gros orteil et les deux dernières du 4° orteil.

Là encore, nous trouvons un riche échantillonnage des différentes atteintes : Lyses, qui finissent par détruire presque entièrement les orteils, et même une partie des méta qui prennent un aspect "sucé" (5° droit, 1° gauche). Synostoses (1° gauche, 1° droit). Ce qui est intéressant dans cette observation, c'est surtout l'atteinte de la main droite au niveau de la métacarpo-phalangienne du 2°. Cette main a subi aussi une lyse des 2° et 3° doigts.

OBSERVATION N° 12

Lèpre nerveuse pure, puis Border-line
puis tuberculoïde.

Monsieur Mouloud I..., 33 ans.

Originaire de Constantine.

Le début remonte à Mars 1953, époque à laquelle on a porté le diagnostic de maladie de Besnier-Boeck-Schaumann.

En 1954 a lieu la première hospitalisation dans le pavillon de Malte. A cette époque le malade présentait :

- des troubles neurologiques à type de thermo-analgésie
- aucun signe cutané
- des maux perforants plantaires.

Le traitement spécifique est commencé en juin 1954.

Actuellement, le bilan des lésions est le suivant :

- des signes cutanés apparus entre temps ont maintenant regréssé.
- les troubles neurologiques persistent, aggravés :

  . paralysie faciale bilatérale
  . aux membres supérieurs, on note :

    = amyotrophie des mains et du tiers inférieur de l'avant-bras
    = griffe médio-cubitale réductible
    = hypertrophie des nerfs cubitaux
    = troubles sensitifs à type d'analgésie

. aux membres inférieurs :

= cicatrices des maux perforants
= atteinte des sciatiques poplités externes

RADIOGRAPHIES

En 1954 : sont lésés la main droite et les deux pieds.

La main droite présente une lyse débutante au niveau de la 3° phalange de l'index.

Les deux pieds, des lésions encore peu étendues.

En 1960 : on note une nette aggravation :

Celle-ci est lente aux membres supérieurs, où les lésions restent localisées à droite, atteignant les phalanges des 2 et 3 doigts.

Elle est plus importante aux membres inférieurs, où les deux pieds sont atteints. On constate :

- des déformations des métatarsiens qui sont élargis irrégulièrement, densifiés, incurvés.

- un remodelage d'une partie des têtes métatarsiennes

- les phalanges, surtout les extrêmes sont allongées, et, à gauche, au niveau des 1° et 5° orteils, il ne persiste qu'un os très anormal qui résulte de la fusion des 1° et 2° phalanges.

Pas de géodes.

Ce qu'on rencontre le plus chez ce malade, ce sont des aspects dystrophiques : les têtes des méta sont remodelées. Méta et phalanges sont densifiées, allongés, incurvés, élargis. Très peu de lyses dans cette forme, et seulement au niveau des mains, qui ont été atteintes les premières.

OBSERVATION N° 13

Lèpre

Madame Germaine B..., 51 ans.

Née à la Guadeloupe.

Le début a lieu en 1931 par l'apparition de macules anesthésiques au niveau des coudes.

En 1934, anesthésie des membres inférieurs, et atrophie musculaire des membres supérieurs, survenant un mois après, au cours d'une poussée fébrile.

En 1940 mal perforant plantaire droit.

En 1941, première hospitalisation au pavillon de Malte. Elle présente à ce moment :

- une griffe cubitale bilatérale
- une amputation spontanée des phalanges
- une atrophie musculaire des avant-bras
- un steppage
- une importante amputation spontanée des orteils.

Elle suit un traitement discontinu jusqu'en 57.

RADIOGRAPHIES

Il s'agit ici d'une forme très destructive.

- En 43 :

A droite :

- l'atteinte prédomine sur la partie externe du tarse antérieur
- à ce moment, les clichés montrent qu'il existait un mal perforant plantaire, mais celui-ci est situé en dedans, sous le cuboïde.
- disparition complète du squelette du 5° orteil et du 5° métatarsien
- disparition également du 4° méta, mais le squelette de l'orteil persiste, isolé.
- soudure des deux phalanges du 1° orteil.

A gauche :

- l'atteinte porte sur les phalanges du I et du 5°, laissant intacts les intermédiaires.
- des deux côtés, les métatarsiens sont allongés et curvilignes ; le tarse postérieur n'est pas atteint.

- En 45 :

- atteinte du cuboïde et de la base du 3° méta droits.

- En 49 :

- l'aggravation est très nette, prédominant au niveau du tarse postérieur droit.

- En 61 :

A droite, le pied est devenu difforme :

- l'astragale a complètement disparu
- la partie postérieure du calcanéum persiste seule
- il reste trois caricatures de métatarsiens
- les deux os de la jambe commencent à être touchés par l'ostéite hansénienne.

A gauche :

- amputation des phalanges des I, 2 et 5° orteils.

Mains :

Griffe cubitale bilatérale
Amputation symétrique droite et gauche de la 3° phalange du médius.
A gauche, la 2° phalange du pouce a disparu.

Les images sont stables de 43 à 62.

Nous voici encore devant une forme très évoluéë de lèpre. Aux pieds l'atteinte semble avoir commencé par le tarse, antérieur, puis postérieur, gagnant ensuite les méta, puis les phalanges, dont elle a respecté quelques éléments dans le moignon difforme qu'elle a finalement laissé, à droite. Et les dernières radiographies semblent laisser prévoir que les lésions vont maintenant gagner les deux os de la jambe. A gauche, les choses sont beaucoup moins évoluées.

Au niveau des mains, l'atteinte est sévère aussi, supprimant une phalange du médius de chaque côté et du pouce gauche.

C O N C L U S I O N

Les particularités d'un recrutement qui ne s'adresse qu'à des formes sévères nous ont permis d'envisager chez 13 malades porteurs de lésions osseuses, les diverses formes de remaniement des extrémités que peut entrainer la maladie de Hansen.

Un grand polymorphisme dans l'aspect radiologique, une évolution prolongée s'étalant parfois sur 15 ou 20 ans expliquent qu'un petit nombre de malades, la plupart lépromateux, suffise à échantillonner les divers types de lésions habituellement rencontrées.

Il semble que les explications pathogéniques soient actuellement le schéma qui puisse servir à regrouper ces différents aspects. Trois sortes de lésions sont donc rencontrées :

- des lésions hanséniennes spécifiques. Ce sont les plus rares.
- des lésions secondaires, localisations osseuses dues aux troubles neuro-trophiques. Ce sont les plus importantes et les plus délabrantes.
- enfin des surinfections non spécifiques.

Malgré les efforts thérapeutiques ces lésions restent fréquentes et délabrantes. Si les surinfections sont en voie de disparition, les troubles trophiques continuent d'évoluer, si l'on n'a pu les prévenir par un traitement précoce.

Qu'apporte enfin la radiologie au lépreux ?

- un élément pronostique lors du dépistage de la maladie de Hansen.

Car on a vu qu'une fois constituées, les lésions osseuses étaient rebelles au traitement.

- un complément de surveillance indispensable pour suivre les phases évolutives des atteintes de l'os. Ce bilan est d'autant plus précieux qu'il aboutit à des conséquences thérapeutiques. Le lépreux peut et doit bénéficier du secours de la chirurgie réparatrice et le cliché guidera le bistouri.

Mais il semble bien que les espoirs diagnostiques doivent rester limités. Nous voulons parler d'un diagnostic de lèpre et des conséquences thérapeutiques que cela entraine, sur la seule vue de la radio. Les lésions naissent et évoluent aspécifiques. La monstruosité des mutilations donne, seule, des raisons de certitude. La lèpre est alors connue depuis longtemps.

Peut-on, devant la géode qui serait la lésion hansénienne directe, porter un diagnostic ? Les lépromes dépistés tôt ne pourraient avoir de valeur réelle qu'en pays d'endémie, mais là encore on devra tenir compte des nombreuses affections qui provoquent des images lacunaires au niveau des pieds ou des mains.

Par contre, la radiographie restera peut-être un précieux élément d'alarme, justifiant une surveillance stricte et prolongée des malades qui auront présenté ces images de "probabilité".

Vu, le Président de Thèse,

Professeur F.P. MERKLEN

Vu, le Doyen de la Faculté,

Professeur L. BINET

Vu et permis d'imprimer

Le Recteur de l'Académie de Paris

J. ROCHE

B I B L I O G R A P H I E

CARAYOUD - LANGUILLON A. - Lésions osseuses de la lèpre (Presse médicale 6 b. 23 b. 42)

CHARPY et BARTHE - Dermatologie (Enc. Med. Chir.)

COLOMBIER P. - Lésions osseuses précoces dans la lèpre constatées par la radiographie (Bull. Soc. Path. exot. 7, 2-3, 1914)

De SEZE ET RYCKWAERT - Maladies des os et des articulations (Flammarion)

GATE J. et ROUSSET J. - La lèpre - Evolution actuelle de la question. Les monographies médic. et scientif. 1952.4. N°23, Heures de France édit.)

P. HARTER - Quelques aperçus géographiques sur la maladie de Hansen (Bull. Soc. Path. exot. 53 n° 5 sept-oct. 1960)

HUDELET ET MOREAU - Contribution au diagnostic précoce de la lèpre par les rayons X (Bull. soc. path. exot. 4 oct. 1925)

JEANSELME E. - La lèpre (Doin édit. 1937)

KARASEFF J. - Aspect radiologique des manifestations ostéo-articulaires dans la lèpre -J. radio. électro. 20 ; 1936, 373)

LANGUILLON et BOISAU - Note sur l'évolution des lésions osseuses des extrémités au cours du traitement par les sulfones (Med.trop. (Marseille) 20;4;82; 52; juillet-aout 60)

LECHAT M. - Etude des mutilations lépreuses (Masson et Cie, 1961) Bibliographie.

LECHAT et CHARDOME - Evolution radiologique des mutilations chez les lépreux traités par la D.D.S. (ANN. soc. belge. Méd. trop.1958)

MERKLEN F.P. et RIOU M.V. et RE ARETAS - Orientation actuelle de la lutte antihansénienne et réhabilitation sociale du lépreux en France métropolitaine et d'Outre-Mer. (Bull du synd.nat. des méd. chir. et spéc. n°48)

MERKLEN et RIOU - Le problème de la lèpre en France métropolitaine - Entretiens de Bichat.

MERKLEN, RIOU, ARETAS - Orientation sociale moderne de la lutte antilépreuse) (Roma 16-18 avril 1956)

MILLER M. - Early diagnosis of a case of leprosy much assisted by the X. Rays (Lancet, 91° année 1913;2;219)

MORTUREUX P. - Aspects radiologiques de la lèpre (Monographies, Nancy,55)

NEGRE et FONTAN - Aspects radiologiques des lésions osseuses dans la lèpre (Jl radio. électro. 36;141-154; 1955)

NEVE A. - A case of leprosy diagnosed by the X Rays (Brit. med. J. 1915)

PATERSON D.E. - Bones changes in Leprosy - (India J. radiol. 10, 1956)

ROLIM C. - Aspectos radiologicos da Lepra ossea.(Revista de leprologia de Sao Paolo I. 1934)

ROUSSY J. - Aspects radiologiques des extrémités osseuses dans la lèpre. (Maroc méd. 36. 1957)

SAINT-ETIENNE - Lèpre. Point de vue français sur la classification ; la prophylaxie et le traitement (Gaz.méd. de Fr. 12.1949)

TISSEUIL J. - De la lèpre (Paris 1950, chez l'auteur)

VAN BOGAERT L. - Quelques acro-ostéolyses mutilantes et non mutilantes actuellement connues (Acta neurol. psychiat. bel. 53, 1953)

AGEMP
POLYCOPIE
8, rue Dante
PARIS-V•
Téléphone : ODÉon 58-9[illegible]